TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY

wydawany przez C. K. Towarzystwo gospodarczo-rolnicze Krakowskie.

№ 17. Kraków dnia 24 Kwietnia 1854.

☞ Na mocy uzyskanego pozwolenia Władz, można prenumerować na *Tygodnik* w Królestwie Polskiém, we wszystkich urzędach pocztowych za cenę półroczną rsr. 3 kop. 8.

L. 236.

Ogłoszenie Konkursu

do obsadzenia posady **a)** *Dyrektora i* **b)** *Profesora w Zakładzie naukowym gospodarskim w Dublanach.*

Gdy staraniem jest Komitetu c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego, ażeby w jesieni b. r. otwarcie Zakładu naukowego gospodarskiego w Dublanach nastąpiło; przeto ogłasza się niniejszém konkurs do obsadzenia dwóch posad *a)* Dyrektora i *b)* Profesora dla rzeczonego Zakładu.

a) *Co do Dyrektora.*

Ubiegający się o posadę Dyrektora, do której obok wolnego mieszkania, przywiązana jest roczna płaca w summie 1200 złr. mk. w banknotach austryackich, powinien najdaléj *do dnia 1go lipca b. r.* nadesłać swoje podanie do Komitetu we Lwowie, a w niém dostatecznie udowodnić:

1) Że przy gruntowném wykształceniu teoretyczném w zakresie nauk gospodarstwa wiejskiego, posiada biegłość we wszystkich gałęziach praktyki ulepszonego gospodarstwa rolniczego.

2) Że uzdatniony jest do wykładania uczniom nauki gospodarstwa wiejskiego.

3) Że pod zwierzchnim nadzorem Komitetu we względzie naukowym, gospodarczym i finansowym, zdolny jest prowadzić zarząd bezpośredni tak szkoły jak i folwarku.

4) Że dokładnie obeznany jest z zasadami nauki wychowania i prowadzenia młodzieży.

5) Że posiada gruntownie język polski i niemiecki.

6) Nareszcie ma konkurent wykazać cały bieg swego życia i dotychczasowego zatrudnienia, nie przeskakując w nim żadnego peryodu.

7) Dodaje się uwagę, że kandydat, któryby posiadał stopień akademiczny, wydał jedno lub więcéj dzieł w zawodzie gospodarskim lub nauk przyrodzonych, odbył nauki w jednym z wyższych Zakładów naukowych gospodarskich, lub wreszcie pełnił w którym z nich przez jakiś czas obowiązki nauczyciela, a przeto miał sposobność obeznać się z prowadzeniem podobnego zakładu, na szczególniejszy wzgląd liczyć może.

b) *Co do Profesora.*

Do posady Profesora Zakładu przywiązana jest roczna płaca w summie 1000 złr. mk. w banknotach austryackich, z wolném mieszkaniem. Chcący objąć tę posadę ma nadesłać w powyżéj oznaczonym terminie, swoją prośbę do Komitetu, a zarazem należycie dowieść:

1) Że posiada nie tylko gruntowną znajomość nauk przyrodzonych, które wykładać obowiązany będzie, ale o tyle obeznany jest z teoryą gospodarstwa wiejskiego, iżby wykłady swoje mające obejmować najpotrzebniéjsze nauki z *fizyki* ogólnéj, zasady *chemii* popularnéj ogólnéj i rolniczéj, nakoniec wiadomości z *historyi naturalnéj* do pojęcia prawideł rolnictwa potrzebne, mógł urządzić ze stanowiska nauki gospodarstwa wiejskiego.

2) Że z naukami matematycznemi gruntownie jest obeznany.

Warunki pod 4, 5, 6 i 7 w konkursie dla Dyrektora wymienione, obowiązany jest także ubiegający się o posadę Profesora Zakładu w podaniu swojém wypełnić.

Co się tyczy wykładu, odsyła się konkurentów na obydwie posady do planu Zakładu w 9tym tomie Rozpraw Towarzystwa umieszczonego, po bliższe w tym względzie objaśnienia.

Z Komitetu c. k. Towarzystwa gospodars. galic.

We Lwowie dnia 3 kwietnia 1854 r.

L. Sapieha.

Stanisław Przyłęcki Sekr.

Moje kilkunastoletnie doświadczenie w wychowaniu i hodowaniu bydła.

Wszyscy zgadzamy się na to, że pismo perjodyczne *Tygodnik rolniczo-przemysłowy* największą korzyść przyniesie krajowi, jeżeli będzie zawiérać opisy miejscowych lepszych gospodarstw: jak postępowano, jak walczono z trudnościami, jak nakoniec osiągnięto lepsze przynajmniéj rezultaty, lub wreszcie dla czego wielu zawiodły nadzieje? dla czego nie doszli do zamierzonego celu? — Jednakże pomimo tego przekonania naszego, tak nie robimy. Czyż chcielibyśmy redakcji przypisać winę, że nie postępuje drogą, jaką uznaliśmy za najlepszą, za najkorzystniejszą dla nas? Wszakże opisy takie nie dadzą się stworzyć, ale od nas samych wychodzić muszą. — Tém wiedziony przekonaniem, podaję proste opisanie mojego kilkunastoletniego postępowania w chowie bydła; raz dla tego, że tą drogą przyszedłem do bydła, które dziś pod każdym względem mnie zadowalnia, a przeszłość daje mi najpewniéjszą rękojmię, że na téj drodze dojdę ostatecznie do zamierzonego celu; a powtóre, aby drugich pobudzić do podobnych opisów tak w tym jak i w innych przedmiotach gospodarstwa naszego.

Przed dwudziestu kilku laty, objąwszy zarząd gospodarstwa większego w państwie Dzikowskiém, zastałem bydło nie wiém jakiéj rassy, ale ją nazwę rassą miejscową. Krowy były mniéjsze i większe, maści różnéj. Buhaje przychowywano z własnéj obory, a w wyborze największy wzgląd miano na wzrost, maść i odmiany. — Zamierzyłem oborę wyrównać i uszlachetnić bydło przez dobór buhajów do tych samych krów jakie zastałem, a o tyle tylko wykładać na ten cel kapitał, o ile te krowy przyniosą intraty. Obrałem drogę długą lecz pewną, wymagającą starania, pilności, pamięci, lecz nie narażającą właściciela na wkład kapitału z innych funduszów.

Przedewszystkiém podzieliłem krowy na dwie obory. Do piérwszéj wybrałem lepsze, to jest większe, lepszéj budowy i mléczniéjsze, bez żadnego względu na maść i rassę; w drugiéj oborze zostawiłem krowy gorsze. Podówczas było w modzie bydło tyrolskie wiśniowo-gniade. Idąc za modą a nie za przekonaniem, do piérwszéj obory sprowadziłem buhaje tyrolskie a z przychowku z piérwszéj obory wybiérałem buhaje do obory drugiéj. W piérwszéj zaraz warstwie cieląt po buhajach tyrolskich, widać było poprawę i większe wyrównanie. Lecz w lat kilka przekonałem się, że bydło tyrolskie nie dla nas. Krowy lubo dość mléczne, ale mléko dawały bardzo rzadkie i stosunkowo mniéj było śmietany i masła jak piérwéj: do opasu niekorzystne, bo dawało tylko mięso a bardzo mało łoju: woły nie wytrwałe do roboty, a najczęściéj narowiste. Zaniechałem zatém tę rassę, a do obory piérwszéj sprowadziłem buhaja rassy szwajcarskiéj czarno-krasego, urodzonego tu w kraju, lecz po matce i ojcu sprowadzonych ze Szwajcarji: następnie co trzy lata sprowadzałem do téjże obory podobneż buhaje, a z tego przychowku wybiérałem stadniki do obory drugiéj. Dziś w obu stajniach mam krowy dosyć rosłe, dobrze zbudowane, mléka po odłączeniu cielęcia dają na jeden udój 3 do 4 kwarty, co obrachowane na intratę gotową, czyni przeszło 15 złr. mk. rocznie od jednéj krowy. Woły mam silne, wytrwałe do roboty, a do opasu, tak ze względu na mięso jak i na łój, korzystne. Lecz z wielkiém podziwieniem przekonałem się, że obora druga pod mniéj korzystnemi warunkami założona, bo z braku krów, i na folwarku z gorszemi pastwiskami utrzymywana, dziś o wiele jest lepsza od piérwszéj: krowy są mléczniejsze, woły lepsze do roboty, a poprzestają dobrze na mniéj staranném utrzymaniu. Podług mnie wszystkie te korzyści ztąd tylko pochodzić mogą, że sam robiąc wybór cielęcia na stadnika, postępuję w tém z większą znajomością jego pochodzenia: znam dokładnie przymioty matki, a po złéj matce nigdy nie zostawiam stadnika, choćby miał i doskonałą budowę i oznaki rassy.

Karmię krowy na stajni (o krowach tylko mówię) tak, jak karmiono u mego ojca i u mego dziada, to jest daję im za drabiny jarzonki do syta ale nie nadto, pszenicznię porzniętą na sieczkę każę mięszać z plewami w proporcji jak mi te wystarczają; to zadają krowom do dnia i na noc: do podoju dawniéj przed r. 1848 dostawała każda na raz po 2 funty siana lub dobrego potrawu, a teraz, kiedy potrzebujemy więcéj inwentarza roboczego i kiedy siano i koniczyna zaledwie dla tegoż inwentarza i dla owiec wystarcza, przeznaczam dziennie do dojenia jeden korzec buraków na 20 krów. Widzę jak to oburza naszych postępowych gospodarzy; ale ja im jeszcze dodam, że takie utrzymanie krów znajduję najkorzystniejszém w naszym kraju i w naszém położeniu; i pomimo tego wszystkiego, com widział, com słyszał, com czytał przeciwko, trwam w tym barbaryzmie ciągle, i dotąd anim pomyślał o poprawie. Należę do tych, co chętnie robią każdy nakład tam, gdzie widzą a przynajmniéj obrachują, że ten wróci się, nie już z lichwą lecz z pożądanym procentem. Kiedy o krowach mówię, więc powiem, że gotów byłbym krowy karmić nie już sianem, koniczyną, burakami, ale migdałami, szafranem i rodzynkami,

gdybym widział że ten koszt powróci mi się z procentem; ale doświadczenie, ale rachunek zupełnie inaczéj mnie przekonywa. Lat kilka próbowałem i w różnych porach i na wielu krowach, a przekonałem się najdokładniéj, że taż sama krowa karmiona jak wyżéj, przy podwyższonéj najlepszéj karmie, przy najstaranniejszém utrzymaniu, zaledwie może przyczynić dziennie dwie kwart mléka nad dawniejszy udój (mówię o krowach miéjscowych, nie próbowałem na zagranicznych, o mléczności których bajeczne piszą nam rzeczy). Prosty bardzo rachunek prowadzi zatém do przekonania, że przybytek mléka nie opłaci w żaden sposób podwyższonéj karmy; bo gdybym najmniéj rachował podwyższenie karmy o 10 funt. siana, te dziś kosztują 6 kr. mk., a 2 kwarty mléka warte tylko kr. 4 mk. [1]). Ja za pomocą krów — słomę, sieczkę i plewę przerabiam na nawóz, a za dodane siano lub buraki, mam mléko i cielę; cała spekulacja polega na tém, żeby znaléźć najkorzystniejszą proporcję spasionego siana lub buraków do otrzymanego mléka. Dodam i to, że krowy, utrzymane na jarzonce, na sieczce z plewami, bardzo dobrze wyglądają.

Podług mnie, pod słońcem nie masz takiéj rassy krów, któreby skutkiem rassy, same z siebie dawały mléko lub łój [2]). Każda krowa jest to żyjąca maszyna, która z danéj karmy bierze życie i siłę; przerabia ją na mięso, tłuszcz, mléko i nawóz (uważam jedynie to, z czego bezpośrednio użytkujemy), ą usposobienie jéj tylko może być względne, to jest jeden gatunek krów może być usposobiony przeważniéj do przerabiania spożytéj karmy na mléko, drugi na mięso, inny na łój i t. d. Tu dopiéro cały rozum gospodarza, aby dla siebie wybrał taką rassę bydła, która ma przeważający przymiot do przerobienia spożytéj karmy na taki produkt, który mu najwięcéj przyniesie korzyści. Zrobić wybór trafny i korzystny, to może i nie bardzo trudno, ale zaprowadzić rassę by-

---

[1]) Nie możemy zgodzić się bezwzględnie na powyższe zdanie szan. autora. Być może, co nawet doświadczenia stwierdziły, że niektóre rassy, a może tylko pojedyńcze indywidua, nie wypłacają się mlékiem odpowiednio do ilości spożytéj przez nie paszy; te wyjątki wszakże nie obalają powszechnie w téj mierze uznanéj zasady. Nikt nie zechce utrzymywać, aby powiększona ilość karmy powiększyć mogła do nieskończoności odpowiednią jéj produkcją mléka — wszystko bowiem ma swoje granice; ztémwszystkiém, jak niezaprzeczoną jest prawdą, że bydlę potrzebuje przedewszystkiém pewnéj ilości pokarmu do utrzymania życia, a nadwyżkę dopiéro téj ilości obraca na wyprodukowanie mléka, mięsa lub łoju, tak téż nie ulega wątpliwości, że produkcja ta, do pewnego stopnia, nadwyżce téj pożywienia odpowiada. Ciekawe w téj mierze rozprawy miały miejsce na posiedzeniu ogól. Zgrom. tow. roln. Czeskiego w Pradze 19 grud. r. z. Pominąwszy inne, przytoczymy doświadczenie opowiedziane przez znakomitego gospodarza p. Komers, a wykonane z jego polecenia w *Liebwerd* majętności Hr. Thun, pod dozorem docenta Lambl, właśnie celem przekonania się, o stosunkowéj korzyści z podwyższonéj karmy.

W stajni umieszczone były krowy rass rozmaitych: wszystkie otrzymywały w zimie paszę wartości 15 funt. siana dziennie na sztukę, a sprzedawane od nich mléko po $6^2/_5$ kr. m. k. garniec, zapłaciło za centnar siana w przecięciu po 36 kr. m. k.

Powiększono teraz paszę z 15tu funt. dziennie na 18; a ta nadwyżka trzech funtów zapłaciła się mlékiem po fl. 2 kr. $13^3/_5$ m. k. za centnar.

Postąpiono jeszcze daléj, dając paszę wyrównywającą $^1/_{30}$ wagi bydła na nogach, rezultat zawsze jeszcze był korzystny, jednakże podwyższenie paszy z 18tu funt. na 24 zapłaciło za centnar siana już tylko po fl. 1 m. k.; co może i téj okoliczności przypisać można, że pomiędzy niemi były krowy cielne, które część pokarmu na cielę i mięso przerobiły; zawsze jednak nauczającym jest faktem, że centnar siana spożytkował się średnio:

przy 15tu funt. dziennie	po		36	kr. m. k.
za 3 funt. dalsze aż do 18	„	fl. 2	$13^3/_5$	„ „
za 6 „ „ „ 24	„	fl. 1	—	„ „

Doświadczenie to nadto przekonywa, iż kiedy dodanie 3 funt. siana dziennie od 15tu do 18, przyniosło za centnar siana fl. 2 kr. $13^3/_5$, licząc garniec mléka po $6^2/_5$ kr., centnar siana wydał przeszło 83 kwarty mléka: — od 18 zaś funtów do 24ch, kwart $37^1/_2$; kiedy według mniemania autora, przy podwyżce dziennéj o 10 funt. miałby wydać tylko 20 kwart.

Różnica tedy między 36 krajc. a fl. 2 krajc. $13^3/_5$ za centnar siana w doświadczeniu przytoczoném, nadto jest wielka, aby nie usprawiedliwiała powiększenia paszy i nie miała zachęcać do dokładniéjszych i ściśléj obrachowanych w téj mierze doświadczeń. Zbyt obfite karmienie bydła nie jest jeszcze wadą naszych gospodarstw — wszak szan. autor tego nie zaprzeczy — nie znajdujemy przeto ani potrzebném ani stósowném, zachęcanie do praktyki aż nadto u nas upowszechnionéj, a będącéj niezaprzeczenie głównym powodem i upadku bydła w naszym kraju i nieodpowiednich z jego chowu korzyści. Wielce byśmy ubolewali, gdyby młodsi gospodarze biorąc na serjo tak stanowcze wyrzeczenie szan. autora, za radą jego bezwzględnie pójść chcieli. (P. R.)

[2]) I w tém nie zupełnie przystajemy na zdanie autora; a nie szukając daléj, pozwolimy sobie przytoczyć doświadczenie powołanego już wyżéj p. Komers, który w jednéj stajni utrzymywał krowy rass różnych, dawał im paszę jednakową i w téj saméj ilości, a jednak produkcja mléka każdéj rassy, a tém samém i dochód bardzo okazał się różny. Jakoż w przeciągu 12 miesięcy, wydała w przecięciu krowa:

rassy *Berneńskiéj*	mléka garn.	280	à 8 kr.	fl. 37	kr. 20	m. k.
„ *Kraj. krzyżow.* „	„	330	—	„ 44	„ —	„
„ *Opocznieńskiéj* „	„	443	—	„ 59	„ 4	„
„ *Oldenburgskiéj* „	„	522	—	„ 69	„ 36	„
„ *Algauerskiéj* „	„	661	—	„ 88	„ 8	„

co przecież dostatecznie przekonywa, że krowy te, już skutkiem *saméj rassy*, jedne więcéj drugie mniéj mléka dawały. (P. R.)

dła taką lub taką, raczéj przyjść do niéj, to dopiéro ważne zadanie.

Znam kilku zamożniejszych gospodarzy naszéj prowincji, którzy sprowadzili kilka sztuk bydła oryginalnego z zagranicy, najwięcéj ze Szwajcarji i ztąd dochowali się całéj stajni. Każdy z nich rad bardzo prowadzi do obory, pokazuje bydło; miło na nié patrzéć, nawet odéjść się nie chce; ale żaden nie lubi rozmowy o kosztach utrzymania tego bydła, o korzyściach jakie przynosi. Wszczętą o téj materji pogadankę, zaraz zwraca na inny przedmiot, tak, że pomimo największéj chęci, pomimo kilkokrotnego zwracania nań rozmowy, nigdy jéj nie mogłem doprowadzić do rachunku. Delikatność nie pozwalała indagować o to, co wyraźnie widziałem że chciano miéć tajemnicą. Przytém będąc przekonanym, że właściciel chwaląc się bydłem pozornie ładném, nie zaniedbałby pochwalić się i korzyścią, gdyby jaką miał z niego, nabyłem przekonania, że bydło takie schlébia tylko ambicji właściciela, ale nie przynosi mu żadnéj korzyści.

Gospodarz który zamierza u siebie zaprowadzić poprawę obory, powinien przedewszystkiém zastanowić się gruntownie nad miejscowością, nad położeniem swojego majątku, obrachować czém za pomocą bydła najkorzystniéj może spieniężyć swój produkt, karmę, czy przez mléko, przez wypas bydła, czy nakoniec przez przychowek wołów silnych i zdatnych do roboty. Podług tego winien założyć sobie cél, i wybrać rassę bydła z takiemi przymiotami, któraby najlepiéj odpowiadała zamierzonemu celowi, a wtenczas do krów miejscowych kupować stadniki z téj rassy, i w wyborze cieląt na przyszłe krowy, postępować starannie i ze znajomością rzeczy. Jest to droga trochę za długa, lecz na niéj z pewnością dojść można do zamierzonego celu, bez wielkiego wkładu, bez narażenia się na wielkie straty z powodu nieprzewidzianych wypadków. Wystrzegać się powinien zmiany raz obranéj przez siebie rassy bydła, bo ta bardzo łatwo cofnąć go może wstecz o lat kilka a nawet kilkanaście.

My gotowi jesteśmy robić wkłady, dowiedliśmy tego w ostatnich dwóch latach, wydając tak wielką kwotę pieniędzy na sprowadzenie bydła holenderskiego; lecz brakuje nam znajomości rzeczy, cierpliwości, stałości w przedsięwzięciu i wytrwałości w łamaniu się z przeciwnościami. Zaledwie zrobi się projekt, zaledwie wejdziemy na obraną drogę, już nas to nudzi, że zaraz nie widzimy zamierzonych rezultatów, a często przed ich osiągnięciem, już myślą naprzód stajemy u celu. Wieluż to jest takich pomiędzy nami, którzy poznawszy złe, z całą szczérością ducha zamierzyli podnieść swoje gospodarstwo. Lecz wieluż to bez znajomości rzeczy pójdzie fałszywą drogą, i nie tylko że nie dójdzie do zamierzonego celu, lecz jeszcze z wielką stratą wstecz się cofnie. Są nawet i tacy, dla których dosyć jest zyskać opinją postępowych gospodarzy. Rozprawiają wszędzie i bardzo wiele o gospodarstwie, a do tego, sprowadzą parę sztuk bydła holenderskiego, pług lakierowany z odkładnicą figlarnie wywijaną, bronę poprawną, którą dosyć pokazać, a już od samego strachu kruszą się bryły zeskibionéj roli, jakiś skaryfikator, extyrpator i coś tam jeszcze co się bardzo ładnie, a nie po polsku, nazywa. Geometra który *cały miesiąc* był za granicą, w celu zbadania jaki płodozmian najkorzystniéj da się zaprowadzić w naszym kraju, bardzo pięknie wykończył mappę mających się zaprowadzić rotacji. Sam gospodarz przez dwa tygodnie zajął się na serjo gospodarstwem, nigdzie nie wyjeżdżał z domu, a wreszcie nagadawszy dosyć ekonomowi i pastusze jak robią za granicą — na ekonoma zdał gospodarstwo rolne a na pastuchę chów bydła: sam zajął się rachunkiem przyszłych, z poprawnego gospodarstwa, dochodów. Pokazały się wielkie, bardzo zadowalniające, a nawet nadspodziéwanie; tak, że coś można z nich już i z góry antycypatować, naturalnie nie inaczéj, jak albo sprzedażą mających się kiedyś urodzić produktów, albo za pomocą kredytu. Żona również zadowolniona, może także z tych dochodów (ma się rozumiéć anticipando) coś poświęcić dla przyjemności, a więc na zimę jeżeli nie za granicę, to przynajmniéj jedzie do Lwowa. Zapisuje kilka sukien z Paryża po kilkaset ryńskich, z tym wyraźnym warunkiem, aby nie służyły więcéj jak na jedno ubranie. Rezultat bardzo prosty: rubryka deficytu wielka, rubryka onerów majątkowych jeszcze większa, rubryka dochodów mniéjsza jak była. A tak wielki zawód w rachunkach czemuż przypisać? Oto że wszystko fałsz co mówią i piszą o gospodarstwach postępowych, że to tylko może być dobre za granicą, a nie u nas, nakoniec że wszystkie nowo wynalezione narzędzia gospodarskie, to spekulacja fabrykantów na wyłudzenie ciężko zapracowanego grosza: słowem, całemu niepowodzeniu, całemu złemu zawsze winien ktoś, ale broń Boże ja.

Zboczyłem od założonego przedmiotu, ale myślę że ważniejsza rzecz mówić o sobie, jak o chowie bydła.

Jeszcze słów kilka o chowie cieląt. Com tylko czytał o tém, com słyszał, wszędzie i zawsze jedno: żeby cielęta jak najlepiéj karmić. Jednakowoż mój rachunek zawsze mi mówił co innego. Jakoż, rachując w piérwszym roku tylko na jeden garniec

owsa dziennie podwyższoną karmę nad zwykłą ilość, a w drugim roku i daléj na pół garnca, to każdy przyzna, że za to co kosztuje takie wychowanie jednego dwulatka, mogę kupić bardzo dobrego wołu, tu w kraju wychowanego, zdatnego zaraz do roboty; a zważywszy że dopiéro po skończonych pięciu latach wół jest zdatny do każdéj roboty, śmiało mogę rachować, że za to co mnie kosztuje jeden wół wychowany w domu, od cielęcia forsownie karmiony, dostanę dwa woły. Lecz z drugiéj strony powiem, że gdybyśmy wszyscy przyjęli za zasadę ten rachunek, to możebyśmy i nie znaleźli u siebie w kraju kupić wołu, a tém bardziéj dobréj krowy, i wszystkie nasze rozprawy o poprawie chowu bydła, stałyby się tylko próżną gadaniną. Przychowywać więc cielęta potrzeba, ale w karmieniu nie spuszczać z uwagi rachunku. Przeznaczone cielęta na przychowek, dzieliłem na dwoje, lepsze karmiłem lepiéj i stanniéj utrzymywałem, a pośledniéjszym, tak jak zwykle, dawałem lepsze siano, grubsze plewy i w przecięciu po jednéj kwarcie owsa dziennie na jednę sztukę; latem wszystkie razem pasłem na osobném lepszém pastwisku. W następnych latach, o piérwszych zawsze pamiętałem aby miały lepsze i staranniéjsze utrzymanie, drugie zaś trzymałem na saméj lepszéj jarzonce i na lepszych plewach, nawet bez siana. Doświadczenie pokazało: że krowy i woły chowane staranniéj, były większe i piękniéjsze na oko, prędzéj dorastały, prędzéj formowały się; lecz woły w robocie żadnéj wyższości nie miały nad drugiemi, krowy nie były mleczniéjsze od drugich; a co więcéj, przy najmniéjszym braku karmy, przy najmniéjszéj niewygodzie, nawet w pory dżdżyste, bydło staranniéj chowane zaraz smutnieje, chudnie, woły ociężeją, tracą siłę do roboty, krowy tracą mléko; gdy tymczasem na bydle niedbale chowaném, a przynajmniéj nie rozpieszczoném, takich zmian ani znać. To mnie spowodowało, że już od lat kilku wszystkie cielęta jednakowo chowam, pilnuję tego aby nie były nędzne, aby miały dobrą i zdrową karmę, ale żadnéj zbytecznéj wygody.

W poprawie obory, najgłówniéjsza rzecz wybór cieląt na stadników i na przyszłe matki. Nadewszystko cielęta takie, powinny miéć wybitne oznaki tych przymiotów, z jakiemi chcemy dochować się bydła. Doświadczenie mnie nauczyło, tak na własnym przychowku, jak na stadnikach zkądinąd sprowadzonych, że stadnik którego wzrost i budowa zostały, że tak powiem, wyforsowane przez nadzwyczaj dobre karmienie, nie tylko nie odpowié celowi, ale zrobi zawód. Po takim przychowek będzie drobny, nie taki jakim jest ojciec, ale taki jakiém jest pochodzenie ojca. Właśnie można tu użyć porównania do szparaga, sztucznie pod szkłem wypielęgnowanego—bardzo ładny, okazały, ale nie smaczny: a przesadzony w zwyczajną grzędę, wyda takie same flance, jakiemi były te z których on powstał.

W naszém gospodarstwie rolném, koniecznie bydło chować potrzeba; a jeżeli potrzeba chować, to lepiéj chować dobre jak lada jakie, i starać się, aby przecie to bydło jakiś dochód przynosiło.

W gospodarstwie przemienném, głównym warunkiem jest chów bydła i zabezpieczenie z niego przychodu, bo daje nawóz i przezeń tylko możemy otrzymać intratę z roślin pastewnych. Mojém zdaniem, każdy, który z trzy-polowego gospodarstwa zamierza przejść do przemiennego, przedewszystkiém powinien uregulować inwentarz, żeby miał i odpowiedni i żeby z niego miał intratę. Potém śmiało może przystąpić do przedsięwzięcia, a tym sposobem dojdzie z pewnością do zamierzonego celu, w przejściu uniknie czasowego zniżenia się intraty i zmniéjszy o wiele, koniecznie do takiego przejścia potrzebny nakład.— Dzików dnia 7 kwietnia 1854 roku.

Jan Zaklika.

SŁÓW KILKA
o przechowywaniu zboża w ziarnie.

(Dokończenie — patrz Nr. 14 i 15).

Zdanie sprawy komissji złożonéj z członków paryzkiéj Akademji umiejętności.

1sze doświadczenie:

Walec narzędzia użytego do doświadczenia, miał 1,17 m. (4 st. pols.) długości, a 0,70 m. (2,43 st. pols.) średnicy: był podzielony na kilka oddziałów. W poniedziałek dnia 17 czerwca 1837 r. napełniony został w $^4/_5$ swojéj objętości pszenicą wziętą z tar-

[3]) Nie chcemy zaprzeczać zdaniu szan. autora, że staranniéjszy chów, a mianowicie lepsze żywienie cieląt, nie okazało u niego korzystnéj różnicy w powstałych z tąd wołach roboczych, przynajmniéj co do siły pociągowéj: jakkolwiek i pod tym względem inaczéj nas przekonywają doświadczenia gdzieindziéj czynione. Ztémwszystkiém nie przeczy i sam autor, że lepiéj żywione cielęta prędzéj rosły: czyżby nie miało być korzyścią, prędsze tym sposobem wykształcenie się bydlęcia, choćby o rok jeden? Wszak wiadomo, że Anglicy, którzy w postępowaniu swém z najściśléjszą zawsze postępują rachunkowością, od najmłodszego wieku obficie żywią bydlęta; to téż dwuletnie woły są w stanie na rzeź sprzedawać, kiedy nasze zaledwie w 5tym roku zupełnie się wykształcają: dwuletnie konie już u nich kursa biegają i t. d. musiał więc rachunek wykazać, że sposób ten postępowania ma niezaprzeczone korzyści. (P. R.)

gowiska. Następnéj środy wielka ilość wołczków, obliczona na pięć do sześciu tysięcy, włożoną została z wielką ostrożnością do jednego z działów. Wkrótce rozpoznano, że wołczki dobrze się usadowiły w zbożu, i w tym stanie zostawiono całą rzecz aż do 30go. Ciepłomierz stustopniowy wskazywał ciągle przeszło $+14^0$ (11^0 R.): mogły się więc parzyć owady (jak się o tém późniéj przekonano znalazłszy młode poczwarki w ziarnkach). Doświadczenie to całkiem przygotowawcze, miało na celu pozwolenie wołczkom usadowienia się dobrego w zbożu, ażeby się przekonać, czy narzędzie jest w saméj istocie zdolne wydalić je ztamtąd.

2gie doświadczenie:

Część pszenicy zanieczyszczonéj wołczkami wyjęto z piérwszego walca 30 czerwca i włożono do mniéjszego, który nie miał przedziałów i był długi 1,28 m. (4,44 st. pols.) a w średnicy trzymał 0,28 metra ($11^2/_3$ cali). Klepki tego małego walca miały w sobie otwory zamknięte siatką drócianą z oczkami takiéj wielkości, że przez nié owady mogły przechodzić. Narzędzie to tak było urządzone, że mogło się obracać wolno i ciągle, za pomocą narządu używanego do obracania rożnów *(tourne broche)*. Przestrzeń kwadratowa otoczona rynienką cynkową napełnioną wodą, przyrządzoną była pod walcem obracającym się, dla zbiérania wołczków chcących uciekać. Przyrząd obracał się cztéry do pięciu razy na godzinę. Zaledwie zaczęto go obracać, zaraz spostrzeżono wołczki wyłażące stami przez siatkę drócianą i spuszczające się na miejsce pod walcem przygotowane, z kąd daléj uciekać nie mogły. Drugiego dnia ruchu, widziano już bardzo mało wołczków; trzeciego dnia, po całogodzinném obracaniu, nie widziano już ani jednego. Zdawało się więc, że po trzechdniowém obracaniu się przyrządu, wołczki zupełnie z niego uciekły: pomimo to obracano daléj aż do 24 lipca. W tym dniu otworzono narzędzie, pszenicę wysypano na płachty, i żadnego w niéj nie znaleziono wołczka.

Potrzeba było przekonać się jeszcze, czyli podobnie dziać się będzie z wołczkami w wielkiéj ilości ziarna; jakoż z rozkazu ministra handlu urządzono w Paryżu na ulicy Chabrol apparat mający 5 metrów (17,36 st. pols.) długości a 2,33 m. (8 st. p.) średnicy, który mógł w sobie mieścić 165 hektolitrów (do 129 kor. pols.) zboża, pozwalał więc na wielki rozmiar powtórzyć doświadczenie.

Apparat podzielony na ośm oddziałów, napełniono tylko 120 hektolitrami (do 94 kor.) pszenicy, ażeby zostawić miejsce ziarnkom do łatwego poruszania się i przewracania w walcu. Dnia 22 lipca w jednę z przegród do doświadczenia wybraną wpuszczono 37,950 wołczków i zapieczętowano pieczęcią akademji, poczém śpichlérz ruchomy w bieg puszczono. Czynność rozpoczęta dnia tego w południe, trwała aż do 8éj wieczornéj. Po trzech obrotach walca, odbytych w 30 minutach, odpoczywano przez 30 minut. Mniemano, że tym sposobem postępując, ułatwi się wołczkom wyjście; uważano bowiem, iż w rzeczy saméj wiele wołczków już wyłażących, na nowo były wciągnięte i zagrzebane przez usuwające się pod niemi zboże. Doświadczenie z takiemi samemi przestankami odbyło się 23go, zakończono je 24go w południe, trwało więc 48 godzin. Zaraz piérwszego dnia (22 lipca) wołczki opuszczały przegrodę. Drugiego dnia (23) uciekały w wielkiéj liczbie, — 24go spostrzegano je tylko od czasu do czasu uchodzące z apparatu, a potém widziano biegające po ścianach szopy, albo też siedzące kupkami w rogach budynku.

Odjęto pieczęć 24go o godzinie 5 wieczór i znaleziono co następuje: 10 hektolitrów ($7^4/_5$ kor. p.) wydobyte z przegrody zanieczyszczonéj poprzednio 37,950 wołczkami, rozpostarte na płachtach i z największą dokładnością przez cztéry osoby przeglądane, nie zawiérały w sobie ani jednego owadu. 3 do 4 hektolitrów ($2^1/_3$ do 3 kor.) pozostałe jeszcze w przegrodzie, poddane podobnemu przeglądowi, miały jeszcze 20 wołczków; ale dodać potrzeba, że podczas kiedy przeglądano piérwszą część zboża, apparat zaczęto bardzo szybko obracać, przez co może zrzucono napowrót w zboże wołczki wyszłe już z niego, ale trzymające się jeszcze ścian walca.

Z tego doświadczenia ściśle wykonanego wypadło, że: z 37,950 wołczków włożonych do jednéj z ośmiu przegród walca, napełnionego 120 hektolitrami pszenicy, po 48-godzinnym jego ruchu, nie znaleziono jak tylko 20 wołczków w 15 hektolitrach przegrody zanieczyszczonéj.

Inne jeszcze doświadczenie miało na celu przekonanie się o skuteczności tego aparatu co do przewietrzania i suszenia zboża.

Pszenica zamknięta w apparacie złożonym w Instytucie *), po namoczeniu jéj tak napęczniała i objętość swą powiększyła, iż musiano ubrać jéj $^1/_6$ część, bez czego w czasie obrotu walca nie mogłaby była przewracać się w apparacie. Walec puszczony w ruch był pod wpływem wiatrociągu ssącego *(Ventilateur aspirant)* aż do 8 godziny wieczór. Doświadczenie rozpoczęte, nazajutrz rano daléj prowa-

*) Tak zowią powszechnie Akademję umiejętności paryzką.

dzono, a przed wieczorem pszenica była już zupełnie suchą.

Z tego cośmy powiedzieli o rozmaitych sposobach przechowywania zboża w ziarnie, pokazało się, że dwa tylko śpichlérze: wieżowe Sinclair'a i ruchome Vallerego, zbliżają się najwięcéj do zamierzonego celu, jeżeli go zupełnie nie dosięgły. Doświadczeniu zostawione jest orzeczenie ostateczne, któremu z nich należy piérwszeństwo; w tego bowiem rodzaju zadaniach, tylko długoletnie i wielostronne użycie wykazać może wszelkie korzyści lub niedogodności, których naprzód przewidziéć nie można i niepodobna. Sądząc jednakże teoretycznie, *a priori*, przyznać należy wyższość wynalazkowi pana Vallerego; gdyż śpichlérz Sinclair'a jest tylko prostém naczyniem, do którego wsypawszy zboże, działalność nasza prawie ustaje; przeciwnie śpichlérz Vallery jest narzędziem, ciągle posłuszném w użyciu rozumowi i woli naszéj.

Sam kształt wieżowy śpichlérzy Sinclair'a ma wiele niedogodności: utrudnia wszelkie w nich roboty, wymaga do rękoczynów wind i schodów, które na zewnątrz umieszczone, nie łatwe są do budowania, a wystawione na wszelkie zmiany powietrza, prędkiemu podlegają zniszczeniu; budowa ich kosztowna, wymaga materjału doborowego; rusztowania potrzebne do ich stawiania, znacznie powiększają koszta, muszą miéć położenie ze wszech stron otwarte, a wznosząc się znacznie nad inne (zwykle niskie) budynki gospodarskie, potrzebują piorunochronów; każdy gatunek zboża musi miéć oddzielny budynek; w małych gospodarstwach są niemożebne; w miastach obronnych i fortecach nie mogą być użyte, bo oblegający łatwo je wyśledzić i zniszczyć może.

Przeciwnie śpichlérze Vallerego, które po prostu nie są niczém innem jak dużemi beczkami z klepek drewnianych zrobionemi, łatwe są do wykonania, nie wiele kosztują, lada w jakim budynku mogą być umieszczone, nawet w piwnicach i dołach najwilgotniéjszych; sypać do nich zboże i wyjmować z nich bardzo łatwo; razem można w nich ośm gatunków zboża przechowywać; tak w wielkich jak i małych gospodarstwach dają się użyć z łatwością; w miastach obronnych, w czasie ich obsaczenia, mogą być użyte, gdyż je łatwo ukryć i zabezpieczyć przed ogniem nieprzyjacielskim, a w fortecach mogą zastąpić z największą pod każdym względem korzyścią, dotąd używane magazyny, znane od dawna pod nazwiskiem „gruszek ardryjskich“ *(Poires d'Ardres)*, tak nazwane od francuzkiego miasteczka Ardres, gdzie naprzód były użyte w śród jednego z bastjonów tamtéjszych fortyfikacji. Są to doły mające kształt gruszek, w ziemi wybrane, ze ścianami murowanemi; końcem węższym spoczywają na murowanéj i sklepionéj galerji z którą mają łączność za pośrednictwem drzwiczek na zawiasach; tak, że do wozów podjeżdżających pod nié galerją, można niemi zboże usypywać. Zboże do tych dołów sypie się z góry, potém szczelnie się zamykają i ziemią grubo przysypują, tak, ażeby były zabezpieczone przeciwko największego wagomiaru pociskom. W tych dołach kosztownych, wilgoci uniknąć niepodobna; zboże nim się do nich sypie, potrzebuje piérwéj być suszone, a częściowo je usypując, reszta tem łatwiéj psuć się może. Magazyny te pod żadnym względem porównania ze śpichlérzami ruchomemi wytrzymać nie mogą, i zdaje mi się, że zaprowadzenie tych ostatnich po fortecach byłoby najpewniéjszym, najtańszym i najłatwiéjszym sposobem przechowywania zboża. Gdzie tylko potrzeba przechowywać zboże w ziarnie, wszędzie z łatwością śpichlérze ruchome dadzą się zastósować, a nawet możnaby je i na statkach przewozowych zboże urządzić, i tym sposobem ochronić massy zboża od psucia się w czasie podróży wodnéj. Śpichlérze ruchome są nadto zdatne do różnych zastósowań w gospodarstwie rolniczo-przemysłowém; bo krom wyżéj wymienionych użytków, można je obrócić do robienia słodu tak zielonego jako téż i suszonego. W takim razie jęczmień dostatecznie namokły, zamiast rozgarniać kupami na podłodze porostu, sypie się, podzielony na równe części, do sąsieków śpichlérza ruchomego i tam jak najlepiéj porasta. Wiemy, że dobroć słodu zależy na jednoczesném i równém porastaniu wszystkich ziarn, a zatém starać się potrzeba, ażeby każde z ziarnek było zawsze w jednych i tychże samych warunkach rośnięcia; to jest: w jednéj i téjże samej temperaturze i jednaki miało przystęp powietrza atmosferycznego; co nigdy w zwykłym sposobie przyrządzania słodów nie może być wykonaném z taką dokładnością jak w śpichlérzu ruchomym; bo tu, za pomocą najpowolniéjszego a razem najjednostajniéjszego ruchu, który może być ciągły albo przerywany, każde z ziarnek możemy postawić w jednych i tychże samych żądanych okolicznościach. Nadto unikamy zupełnie rozgniatania ziarn szuflami i nogami, jak się to dzieje w zwyczajnéj metodzie, gdzie ciągle robotnicy w miarę porastania ziarn, muszą je zgarnywać na większe lub mniéjsze kupy, znowu rozrzucać i t. d., — te ziarnka rozgniecione są już stracone, a fermentując i gnijąc, inne jeszcze zarażają, przez co wiele się ziarn marnuje. Gdy ziarnka dostatecznie porosną, czyli jak słód jest gotów, można go albo zaraz używać (tak zwany zie-

lony), albo téż suszyć, co najłatwiéj zrobić możemy, nie wyjmując go ze śpichlérza ruchomego, ale za pomocą wiatrociągu tłoczącego *(Ventilateur foulant)* przepuszczamy przezeń prąd powietrza ciepłego, które dochodzi rurą z kalorifera obok urządzonego, zaczynając od ciepła miernego, a potém przechodząc stopniowo, aż do punktu do jakiego chcemy mieć słód wysuszony. Robienie więc słodu i suszenie za pomocą śpichlérza ruchomego, możemy, że tak powiem, doprowadzić do dokładności matematycznéj, a przynajmniéj do takiéj, jakiéj w zwykle używanym sposobie nigdy osiągnąć niepodobna.

Śpichlérze ruchome mogą być bardzo przydatne w młynach mącznych. W wielkich i bogatych miastach, mąka im bielsza tém jest więcéj poszukiwana i drożéj płacona. Doświadczenie nauczyło młynarzy, że niektóre gatunki pszenicy, szczególniéj tak zwana we Francji twarda (blé dur de Pologne, blé d'Odessa) aby wydały zupełnie białą mąkę, muszą być przed mełciem myte w czystéj wodzie. Ziarnka téj pszenicy, jak utrzymują, mają na końcach bardzo delikatne włoski, pomiędzy któremi trzyma się pył i brud, tak uporczywie, że go jedynie tylko myciem pszenicy w wodzie pozbyć się można; zostawiony zaś, znacznie zmniéjsza białość mąki. We wzorowych pod każdym względem młynach w Corbeil pod Paryżem, jeden z moich kollegów paryzkiéj szkoły centralnéj sztuk i rękodzieł, wymyślił narząd składający się z walców obłożonych gąbkami, na które ciągle woda się leje i które obracają się jak w walcowni; a pomiędzy nié ziarnka pszenicy sypane, myją się doskonale. Sposób ten prania pszenicy, którego tu tylko zasadę podaję, co do szczegółów urządzenia jest jeszcze tajemnicą. W takich zakładach do prędkiego wysuszenia pszenicy, po wymyciu, śpichlérze ruchome bardzo korzystne mogą znaléźć zastósowanie.

Na tém kończę, — a że przykład więcéj uczy jak najwymowniéjsze słowa, będę się starał przedstawić w naturze śpichlérz p. Vallery, zrobiony na mały rozmiar, jako wzór tylko; ale z którym wszystkie wyżéj opisane doświadczenia będzie można powtórzyć: a tak, dotykalnym że tak powiem sposobem, każdy z gospodarzy będzie się mógł przekonać o jego wartości.

Żeby jednak z téj gadaniny wyciągnąć jaki użytek dla gospodarzy, w stanie dzisiejszym naszych śpichlérzy, dodam w końcu: że każdy może z łatwością u siebie urządzić beczkę na wzór opisanego śpichlérza p. Vallery, i suszyć za jéj pomocą zboże wilgotne, rzepak, proso świéżo zebrane i t. d. a jeżeli mu się zalęgną wołczki w śpichlérzu, wszystkie może wydzielić z ziarna i wytępić, poczwarki zaś i jajka pozostałe w ziarnkach, wygubi przepuszczając przez zboże powietrze rozgrzane na 70° ciepłomierza stustopniowego (56 R.), albo wystawiając je na ten stopień ciepła w zwykłéj suszarni słodowéj. Ściany śpichlérza, gdzieby jeszcze mogły być wołczki, trzeba wysmarować rozczynem Naftaliny *(Naphtaline)* albo téż zimową porą, uprzątnąć zboże ze śpichlérza, zostawić go z otwartemi drzwiami i oknami przez kilkanaście dni wśród największych mrozów, a tym sposobem wołczki nieochybnie wytępionemi wraz z swoim zarodem zostaną.

Spytkowice. *Kajetan Wolski.*

Marcelli Jawornicki Redaktor odpowiedzialny. — Nakł. J. Wildt. — W drukarni Czasu. — Zarządzca A. Czapliński.